

IDENTIFIERING AV NEURONALA LIPIDER ASSOCIERADE MED ALZHEIMERS SJUKDOM

Patrick M. Wehrli

Alzheimers sjukdom är den vanligaste demens sjukdomen. De bakomliggande molekylära mekanismerna av Alzheimers sjukdom är till största delen okända och det finns fortfarande inte någon botande behandling. Det finns forskningsresultat som tyder på att neuronala lipider (fetter) kan spela en viktig roll i sjukdomens utveckling. Lipider reglerar dynamiken i membranstrukturer i cellen och avvikande protein-membran-interaktioner kan vara en potentiell orsak till neurodegeneration.

Huvudsyftet med detta projekt är därför att undersöka lipidregleringar i ryggmärgsvätska och hur dessa lipider skiljer sig mellan patienter med Alzheimers sjukdom och friska människor.

För att uppnå detta ska ryggmärgsvätskeprover från sjuka och friska människor analyseras med hjälp av masspektrometri. Detta kommer att påvisa den molekylära sammansättningen i deras ryggmärgsvätska. Slutsatser kan då dras på vilka av dessa lipider och metaboliter som finns i ryggmärgsvätska är relaterade till Alzheimers sjukdom.

Resultaten som erhålls från dessa experiment kommer att bidra med kunskap om hur Alzheimers sjukdom uppstår och kommer att visa potentiella måltavlor för läkemedel. Dessa molekylära måltavlor kommer att ha viktig betydelse för utvecklingen av nervskyddande strategier för den potentiella behandlingen av Alzheimers sjukdom. Dessutom kommer det att undersökas om dessa lipidsignaturer kan användas som biomarkörer som kommer att möjliggöra en förbättrad diagnos och prognos av Alzheimers sjukdom.